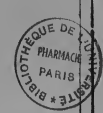
ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE





PARIS
F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,
14, rue Cujas, 14

SYNTHÈSES   N° 12

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

le   mai 1879

Pour obtenir le Diplôme de Pharmacien de Première classe

PAR

N. DELPEYROU

Né à Tombebœuf (Lot-et-Garonne).



PARIS

F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,

30, rue de l'Arbalète et 14, rue Cujas

1879

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE
DE PARIS

MM. Chatin, Directeur.
Bussy, Directeur honoraire.

ADMINISTRATEURS:

MM. Chatin, Directeur.
Le Roux, Professeur.
Bourgoin, Professeur.

PROFESSEURS :

MM. Chatin . . . . Botanique.
Milne-Edwards. Zoologie.
Planchon . . . Histoire naturelle des médicaments.
Bouis. . . . . Toxicologie.
Baudrimont. . . Pharmacie chimique.
Riche. . . . . Chimie inorganique.
Leroux. . . . Physique.
Jungfleisch . . Chimie organique.
Bourgoin . . . Pharmacie galénique.

PR OFESSEURS DÉLÉGUÉS
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. Bouchardat.
Gavarret.

CHARGES DE COURS :

MM. Personne, Chimie analytique.
Bouchardat, Hydrologie et Minéralogie.
Marchand, Cryptogamie.

PROFESSEUR HONORAIRE

M. Berthelot.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. G. Bouchardat.
J. Chatin.
M. Marchand.

M. Chapelle, *Secrétaire*.

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

CHLORURE DE BARYUM.

BaCl, 2HO = 122.

Chloruretum baryticum.

℞	Sulfate de baryte pulvérisé......	500
	Noir de fumée.................	200
	Huile.........................	Q.S.

Réduisez le sulfate de baryte en poudre très-fine ; mélangez-le intimement dans un mortier avec le noir de fumée ; ajoutez une quantité d'huile suffisante pour imprégner légèrement le mélange, puis continuez à le triturer. Introduisez la matière dans un creuset dont vous laisserez un cinquième de la capacité vide ; remplissez le creuset de charbon végétal finement pulvérisé ; adaptez le couvercle du creuset et lutez.

Chauffez d'abord le creuset avec ménagement ; portez graduellement la température au rouge, et entretenez le feu vif pendant quatre ou cinq heures. Laissez refroidir le creuset dans le fourneau, et brisez-le lorsqu'il sera entièrement refroidi.

Triturez le produit obtenu ; extrayez-en toutes les parties solubles par une ébullition suffisamment prolongée dans l'eau distillée bouillante; filtrez. Décomposez cette solution de sulfure de baryum par de l'acide chlorhydrique dilué, jusqu'à ce que la liqueur présente une légère réaction acide.

Cette décomposition donne naissance à une quantité considérable d'acide sulfhydrique. Il est convenable de l'enflammer au moment où il se dégage, afin d'éviter les inconvénients auxquels sa présence peut donner lieu.

La liqueur sera filtrée ; le résidu sera lavé à l'eau chaude ; l'eau de lavage et la liqueur filtrée seront évaporées à siccité. Le résidu de l'évaporation sera redissous dans une petite quantité d'eau ; on ajoutera à cette dissolution un léger excès de sulfure de baryum pour précipiter le fer qu'elle pourrait contenir ; on filtrera de nouveau, on fera concentrer par évaporation lente et cristalliser.

OXYDE ROUGE DE MERCURE.

$HgO = 108$.

DEUTOXYDE DE MERCURE, BIOXYDE DE MERCURE,

PRÉCIPITÉ ROUGE.

Oxydum hydrargyricum.

℞	Mercure........................	100
	Acide nitrique pur..............	150

Introduisez le mercure dans un matras à fond plat; versez-y l'acide et l'eau préalablement mélangés, et placez le matras sur un bain de sable tiède jusqu'à ce que le métal soit entièrement dissous. Augmentez alors graduellement la chaleur pour vaporiser le liquide. Quand le nitrate de mercure sera desséché, élevez la température pour le décomposer. Maintenez l'action de la chaleur assez de temps pour que la décomposition soit complète, et pour qu'on ne voie plus se dégager de vapeurs nitreuses. Laissez refroidir lentement; enlevez l'oxyde, qui est d'un beau rouge orangé, et conservez-le dans un vase fermé, à l'abri de la lumière.

Lorsqu'on élève trop la température ou qu'on prolonge trop l'action de la chaleur, l'oxyde se trouve décomposé en oxygène et en mercure. Au contraire, lorsqu'on ne chauffe pas suffisamment pour décomposer tout l'acide nitrique, on obtient un oxyde mélangé de sous-nitrate de mercure. Ce second inconvénient doit être évité plus soigneusement encore que le premier.

Lorsqu'on prépare l'oxyde de mercure par voie humide en précipitant un sel de deutoxyde de mercure par la potasse, on obtient un oxyde de couleur jaune qui a la même composition que le précédent, mais qui en diffère sous plusieurs rapports. Ainsi, il est attaqué par le chlore avec plus de facilité. Il se combine à froid avec l'acide oxalique, tandis que l'oxyde rouge n'est pas attaqué par cet acide ; de même il s'unit facilement à l'ammoniaque, tandis que l'oxyde rouge ne s'y combine qu'avec une lenteur extrême.

A défaut d'indication spéciale, c'est toujours l'oxyde rouge qui doit être donné.

KERMÈS MINÉRAL.

OXY-SULFURE D'ANTIMOINE HYDRATÉ.

Kermes minerale.

℞	Sulfure d'antimoine.............	60
	Carbonate de soude.............	1280
	Eau..........................	12800

Opérez dans une chaudière de fonte très-propre. Dissolvez le carbonate de soude dans l'eau ; portez à l'ébullition ; ajoutez le sulfure d'antimoine finement pulvérisé, et agitez avec une spatule de bois. Lorsque le mélange aura bouilli pendant une heure environ, filtrez la solution bouillante dans des terrines de grès préalablement chauffées et contenant de l'eau très-chaude.

Laissez refroidir aussi lentement que possible pendant vingt-quatre heures au moins. Après ce temps, recueillez sur un filtre la poudre rouge qui s'est déposée ; lavez-la sur le filtre même avec de l'eau froide, jusqu'à ce que le liquide des lavages ne laisse plus de résidu sensible par l'évaporation sur une lame de platine. Soumettez à la presse la poudre ainsi lavée ; faites-la sécher dans une étuve modérément chauffée ; passez-la au tamis de soie et conservez-la dans des bocaux très-secs, à l'abri du contact de l'air et de la lumière.

Le kermès employé en médecine doit être exclusivement préparé au moyen de ce procédé, dit *méthode de Cluzel*. Les produits que l'on obtient en suivant les indications prescrites sont sensiblement identiques.

TARTRATE DE POTASSE ET DE SOUDE.

$KO,NaO,C^8H^4O^{10},8HO = 282,1.$

SEL DE SEIGNETTE DE LA ROCHELLE.

Tartras potassico-sodicus.

℞	Bitartrate de potasse pulvérisé....	500
	Carbonate de soude cristallisé....	375
	Eau..........................	1750

Mettez dans une bassine d'argent l'eau et la crême de tartre. Portez à l'ébullition ; ajoutez le carbonate de soude par petites parties à la fois et en agitant continuellement, jusqu'à ce qu'il ne produise plus d'effervescence. Filtrez, évaporez, jusqu'à ce

que la liqueur marque 1,38 au densimètre, et laissez cristalliser par refroidissement. Les eaux mères fournissent de nouveaux cristaux.

Le tartrate double de potasse et de soude cristallise facilement en gros prismes rhomboïdaux à huit faces. Il possède une saveur un peu amère. Il se dissout dans deux parties et demie d'eau froide. Il est insoluble dans l'alcool.

VINAIGRE RADICAL.

Acetum radicale.

℞	Acétate de cuivre cristallisé......	500

Introduisez le sel dans une cornue de grès munie d'une allonge et d'un ballon tubulé surmonté d'un long tube ; chauffez progressivement, jusqu'à ce qu'il ne passe plus rien à la distillation.

Vous obtiendrez dans le récipient de l'acide acétique très-concentré. coloré en vert par la présence d'une petite quantité d'acétate de cuivre. Ce liquide sera purifié en le distillant de nouveau dans une cornue de verre. Les produits de cette seconde distillation seront d'autant plus riches en acide acétique, qu'ils seront recueillis plus près de la fin de l'opération. On peut distiller jusqu'à siccité ; mais il convient de fractionner les liquides recueillis, afin d'éviter que les soubresauts qui ont lieu sur la fin n'altèrent la totalité du produit, car ils risquent de faire passer un peu d'acétate de cuivre dans le récipient.

Les diverses fractions d'acide mélangées doivent donner un produit ayant une densité comprise entre 1,075 et 1,083 (de 10° à 13° B.).

L'acide acétique ainsi obtenu présente une odeur particulière, due à la présence de l'acétone ou esprit pyro-acétique.

SIROP D'IPÉCACUANHA.

Syrupus cum extracto Ipecacuanhæ.

℞	Extrait alcoolique d'Ipécacuanha..	10
	Sirop de sucre..................	990

Faites dissoudre l'extrait dans 8 fois son poids d'eau froide ; filtrez la dissolution, ajoutez-la au sirop, et faites cuire celui-ci, jusqu'à ce qu'il marque 1,26 au densimètre (30° B.).

20 grammes de ce sirop contiennent 0,20 (vingt centigrammes) d'extrait d'ipécacuanha.

EXTRAIT DE BOURRACHE.

Extractum borraginis.

♃	Bourrache	500
	Eau	4000

Réduisez les feuilles de bourrache en poudre grossière ; faites-les infuser pendant douze heures dans six parties d'eau. Passez avec expression à travers une toile, laissez déposer. Traitez le marc de la même manière, avec le reste de l'eau. Concentrez au bain-marie la première infusion ; ajoutez la seconde, après l'avoir amenée à l'état sirupeux, et évaporez jusqu'en consistance d'extrait mou.

CONSERVE DE CASSE.

CASSE CUITE.

Conserva cassiæ.

♃	Pulpe de casse	160
	Sirop de violettes	120
	Sucre blanc	32
	Néroli	0,10

Mélangez le sucre, le sirop de violettes et la pulpe de casse, et faites cuire au bain-marie en consistance d'extrait mou. Aromatisez, sur la fin de l'opération, avec l'essence de fleur d'oranger.

SAVON AMYGDALIN.

SAVON MÉDICINAL.

Sapo amygdalinus.

♃	Soude caustique liquide	250
	Huile d'amandes douces	525

Mettez l'huile dans un vase de faïence ou de verre ; ajoutez-y la soude par portions et lentement, en ayant soin d'agiter pour obtenir un mélange exact ; placez ensuite la capsule pendant quelques jours à une température de 18° à 20°, et continuez à agiter le mélange de temps en temps avec une spatule de verre ou d'argent, jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance d'une pâte molle.

Divisez-le alors dans des moules de faïence, dont vous le retirerez lorsqu'il sera entièrement solidifié.

Ce savon ne peut être employé pour l'usage médical que lorsqu'il a perdu, par un ou deux mois d'exposition à l'air, l'excès d'alcali qu'il retient après sa préparation. On reconnaît qu'il est arrivé au point de neutralité convenable, à sa saveur, qui est devenue douce, de caustique qu'elle était, et à ce que, mis en contact avec le protochlorure de mercure, il ne communique plus à ce composé la couleur grise que fait naître le contact du savon récemment préparé.

Le succès de cette opération dépend surtout de la pureté et de la causticité de la lessive employée.

EMPLATRE BRUN.

ONGUENT DE LA MÈRE THÈCLE.

Emplastrum fuscum.



℞	Huile d'olive..................	250
	Axonge......................	125
	Beurre......................	125
	Cire jaune....................	125
	Suif de mouton................	125
	Poix noire....................	25
	Litharge.....................	125

Mettez toutes les matières grasses dans une grande bassine de cuivre, et chauffez-les jusqu'à ce qu'elles dégagent des vapeurs ; ajoutez alors par parties la litharge pulvérisée, en agitant continuellement avec une spatule de bois. Laissez le mélange sur le feu, en continuant de l'agiter jusqu'à ce que la matière ait pris une couleur d'un brun foncé ; alors ajoutez la poix noire purifiée. Quand l'emplâtre sera presque refroidi, coulez-le dans un pot ou dans des moules garnis de papier.

Paris. — Imp. F. Pichon, 51, rue des Feuillantines.

